ซอฟต์แวร์

ธาวินทร์ ลีลาคุณารักษ์

ทำโปรแกรมเก็บสูตรอาหาร ด้วย Visual dBASE

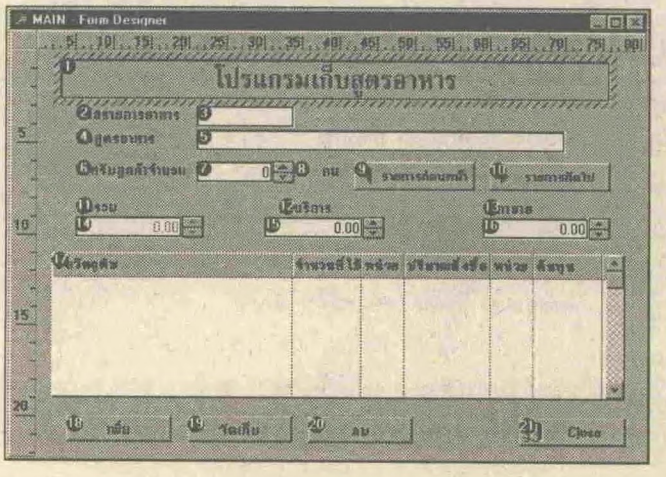
โปรแกรมจัดเก็บสูตรอาหาร ด้วยวิชวลดีเบส ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง สำหรับระบบบริหารงานสวนอาหาร

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผมรับมาเขียนเป็นชิ้นเป็นอันเป็นครั้งแรกเมื่อหลายปีก่อนนั้น เป็นระบบบริหารงานสวนอาหาร เป็นโปรแกรมพัฒนาด้วยดีเบสทรี ต่อมาได้นำมาปรับปรุงคอมไพล์ด้วย Clipper และสร้างเป็น Executable file ในภายหลัง การจัดทำโปรแกรมในช่วงนั้น ส่วนใหญ่จะต้องสร้างชุดคำสั่งเองทั้งหมด ซึ่งใช้เวลาในการจัดทำนานพอสมควร แต่น่าเสียดายที่ผมไม่ได้เก็บต้นฉบับโปรแกรมชุดดังกล่าวไว้

พอดีช่วงนี้พอมีเวลาว่าง เลยนำเอาแนวคิดของโปรแกรมที่จัดทำในครั้งนั้นมาพัฒนาใหม่ โดยใช้โปรแกรมวิชวลดีเบส ซึ่งเป็นรุ่นที่ทำงานบนวินโดวส์ เพื่อเปรียบเทียบความยุ่งยากในการจัดทำ และก็พบว่าการจัดสร้างโปรแกรมในยุคนี้จะทำได้ง่ายกว่า และรวดเร็วกว่ามาก เพราะมีเครื่องมือต่าง ๆ ให้ใช้อย่างมากมาย เพียงแต่ขอให้เข้าใจวิธีใช้เครื่องมือแต่ละอย่างเท่านั้น

สำหรับงานตัวอย่างที่ผมนำมาเสนอนี้ เป็นโปรแกรมจัดเก็บสูตรอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่กล่าวมาในข้างต้น โดยในตัวอย่างนี้จะเป็นงานที่มีการสร้างหน้าจอ ที่มีการเรียกใช้ตารางข้อมูลจำนวนสองชุด ซึ่งมีการกำหนดความสัมพันธ์กันในลักษณะ One-To-many เพื่อให้ท่านผู้อ่านเห็นแนวทางที่จะใช้วิชวลดีเบสพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้ในงานต่าง ๆ ต่อไป

ในรูปที่ 1 เป็นหน้าตาของโปรแกรมเก็บสูตรอาหารที่จะจัดทำ (เป็นรูปในโหมด Design) โดยโปรแกรมชุดนี้ จะเก็บรหัสของเมนูหรือสูตรอาหาร ชื่อเมนูอาหาร สำหรับลูกค้าจำนวนกี่คน ต้นทุน ค่าบริการ และราคาขาย รวมถึงรายละเอียดของวัตถุดิบต่าง ๆ ที่จะนำมาประกอบอาหาร



รูปที่ 1 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมเก็บสูตรอาหาร

สำหรับการจัดเก็บข้อมูลของสูตรอาหารนั้น จะถูกจัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของสูตรอาหาร (FOODMENU.DBF) ได้แก่ รหัสสูตรอาหาร ชื่อสูตรอาหาร เป็นต้น และส่วนที่เป็นรายละเอียดของวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบอาหาร (DETAIL.DBF) โดยข้อมูลทั้งสองชุดนี้จะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ One-To-Many ดังที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ซึ่งรายละเอียดของโครงสร้างแฟ้มตารางข้อมูลทั้งสองชุดนี้ ดังตัวอย่างที่ 1

ตัวอย่างที่ 1

-แฟ้ม FOODMENU.DBF

```
Structure for table     C:\SOFTMAIL\FOODMENU.DBF
Table type              DBASE
Number of records       0
Last update             15/03/1998
```

Field	Field Name	Type	Length		Dec	Index	หมายเหตุ
1	MENUNO	CHARACTER	10		Y		รหัสสูตรอาหาร
2	MENU_NAME	CHARACTER	45		N		ชื่อสูตรอาหาร
3	FOR_CUST	NUMERIC	6		N		สำหรับลูกค้าจำนวน
4	TCOST	NUMERIC	10	2	N		ต้นทุนรวม
5	SERVICE_CH	NUMERIC	8	2	N		อัตราค่าบริการ
6	PRICE	NUMERIC	10	2	N		ราคาขาย
** Total **			90				

-แฟ้ม DETAIL.DBF

```
Structure for table     C:\SOFTMAIL\DETAIL.DBF
Table type              DBASE
Number of records       0
Last update             15/03/1998
```

Field	Field Name	Type	Length		Dec	Index	หมายเหตุ
1	MENUNO	CHARACTER	10		Y		รหัสสูตรอาหาร
2	SRC_NAME	CHARACTER	35		Y		ชื่อวัตถุดิบ
3	QTY_USE	NUMERIC	8		N		ปริมาณที่ใช้
4	USE_UNIT	CHARACTER	12		N		หน่วย
5	QTY_CALC	NUMERIC	8	2	N		ปริมาณที่ใช้สั่งซื้อ
6	PURC_UNIT	CHARACTER	12		N		หน่วยสั่งซื้อ
7	COST	NUMERIC	10	2	N		ต้นทุน
** Total **			96				

กำหนดความสัมพันธ์ด้วย Query

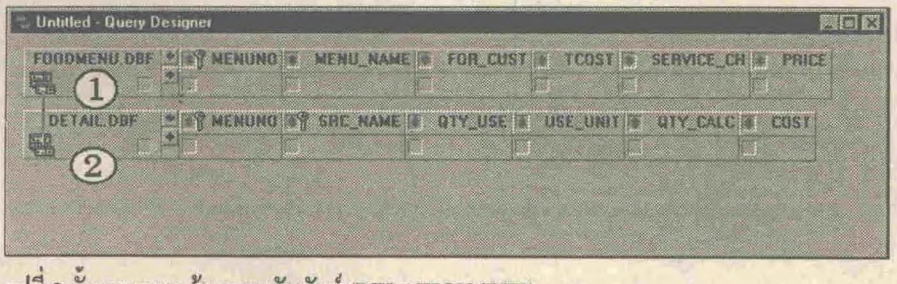
วิธีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้งสองชุดข้างต้น ในวิชวลดีเบสจะสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น ใช้คำสั่ง SET RELATION TO โดยพิมพ์คำสั่งนี้ลงในกรอบรับคำสั่งของวิชวลดีเบส หรือจะใช้ Query สร้างความสัมพันธ์ขึ้นมา เป็นต้น สำหรับในตัวอย่างชุดนี้จะใช้ Query ในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้งสองชุด ซึ่งจะสะดวกกว่าการใช้คำสั่ง SET RELATION TO

ขั้นตอนในการสร้าง Query จะเริ่มจาก เลือกที่หัวข้อ "File" จากเมนูหลักของวิชวลดีเบส แล้วเลือกหัวข้อ "New" และ "Query" จากเมนูที่ปรากฏขึ้นตามลำดับ วิชวลดีเบสจะแสดงไดอะล็อก ให้เราทำการเลือกแฟ้มตารางข้อมูลที่จะใช้ โดยในขั้นแรกนี้จะเรียกแฟ้มตารางข้อมูลชื่อ FOODMENU.DBF ขึ้นเป็นอันดับแรก ซึ่งแฟ้มตารางข้อมูลชุดนี้จะใช้เป็นแฟ้มตารางข้อมูลหลักหรือ Parent ของงาน

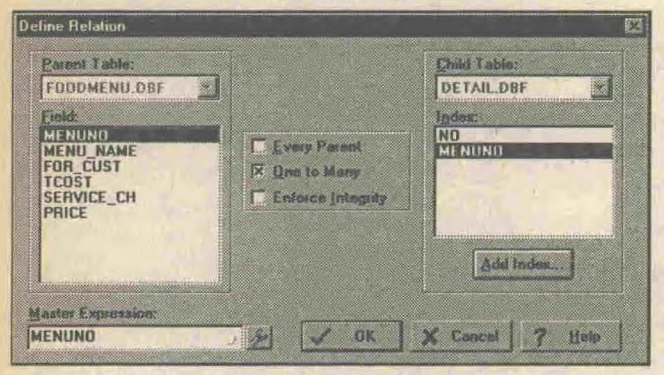
หลังจากนั้นจะทำการเปิดแฟ้มตารางข้อมูลชุดที่สองขึ้นมา โดยใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มคำสั่ง "Add Table" บนแถบเครื่องมือของวิชวลดีเบส ซึ่งจะมีไดอะล็อกขึ้นมาให้เราเลือกชื่อแฟ้มตารางข้อมูลในลักษณะเดียวกับตอนที่เริ่มสร้าง Query สำหรับแฟ้มตารางข้อมูลที่จะเปิดเพิ่มขึ้นมา คือ แฟ้ม DETAIL.DBF ซึ่งจะใช้เป็นส่วนตารางข้อมูลย่อย หรือ Child ของงาน

ก่อนที่จะกำหนดความสัมพันธ์ใด ๆ ให้กับตารางข้อมูลทั้งสองชุดนี้ เราควรจะมาร์คเครื่องหมายที่กรอบสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ใต้ชื่อแฟ้มตารางข้อมูลแต่ละชุดก่อน (จุดที่ลูกศรชี้ในรูปที่ 2) ซึ่งการมาร์คเครื่องหมายในลักษณะนี้จะหมายถึง เราต้องการเลือกฟิลด์ข้อมูลที่อยู่ในตารางข้อมูลมาใช้งานทุกฟิลด์

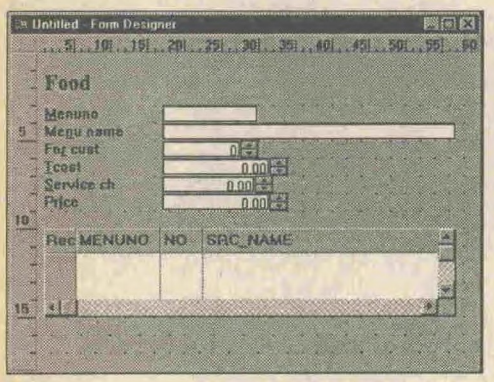
สำหรับวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้งสองชุด จะมีขั้นตอนง่าย ๆ คือ วางลูกศรของเมาส์ที่ไอคอนของตารางข้อมูล FOODMENU.DBF กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลากลงมายังไอคอนของตารางข้อมูล DETAIL.DBF ดังตัวอย่างในรูปที่ 2 เมื่อเราปล่อยมือ วิชวลดีเบสจะเรียกไดอะล็อก Define Relation ขึ้นมาทำงาน ดังตัวอย่างในรูปที่ 3



รูปที่ 2 ขั้นตอนการสร้างความสัมพันธ์ (RELATION SHIP)



รูปที่ 3 ไดอะล็อก Define Relation



รูปที่ 4 ผลที่ได้จากการใช้ Form Expert

การทำงานบนไดอะล็อกชุดนี้ จะเป็นการกำหนดเงื่อนไขของความสัมพันธ์ โดยเราจะต้องทำการเลือกคลิกที่ชื่อฟิลด์ที่เป็นคีย์ของตารางข้อมูลแต่ละชุด จากนั้นให้มาร์กเครื่องหมายที่หัวข้อ "Enforce Integrity" เพื่อกำหนดให้วิชวลดีเบสนำข้อมูลจากคีย์ของตารางข้อมูลหลัก (Parent) มาใส่ในฟิลด์ที่มีชื่อเดียวกันของตารางข้อมูล DETAIL.DBF (Child) ให้อัตโนมัติทันทีที่มีการสร้างรายการข้อมูลใหม่ในแฟ้ม DETAIL.DBF สำหรับตัว Query ชุดนี้จะจัดเก็บในแฟ้มชื่อ FOOD.QBE เพื่อนำไปใช้งานในขั้นตอนถัดไป

ใช้ Expert ช่วยสร้างหน้าจอ

โปรแกรมจัดเก็บสูตรอาหารที่กำลังจัดทำนี้ จะมีหน้าจอของโปรแกรมเพียงชุดเดียว ซึ่งเป็นหน้าจอที่มีการใช้ตารางข้อมูลที่มีการกำหนดความสัมพันธ์เป็นแบบ One-To-Many ดังที่กล่าวมาในข้างต้น เพื่อความสะดวกในการสร้างส่วนหน้าจอของโปรแกรมชุดดังกล่าว เราจะใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ของวิชวลดีเบสช่วยในการดำเนินการ โดยขั้นตอนในการสร้างหน้าจอ จะเริ่มจากเลือกที่หัวข้อ "File" จากเมนูหลักของวิชวลดีเบส แล้วเลือกหัวข้อ "New" และ "Form" จากเมนูที่ปรากฏขึ้นตามลำดับ วิชวลดีเบสจะเรียกไดอะล็อก "New Form" ขึ้นมาทำงาน ให้เลือกคลิกที่ปุ่มคำสั่งที่มีข้อความว่า "Expert" ซึ่งการทำงานของ Expert จะมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนแรก จะเป็นขั้นตอนให้เลือกแฟ้มตารางข้อมูล (Table) หรือ Query ที่จะนำข้อมูลมาแสดงบนส่วนหน้าจอ (Form) สำหรับงานนี้จะเลือกแฟ้ม "FOOD.QBE" ซึ่งเป็นแฟ้มเก็บ Query ที่เราสร้างไว้ก่อนหน้านี้

ขั้นตอนที่สอง เป็นขั้นตอนให้เลือกฟิลด์ข้อมูลที่จะแสดงบนหน้าจอ โดยในที่นี้จะเลือกทุกฟิลด์ที่ปรากฏอยู่ Query ที่สร้างไว้

ขั้นตอนที่สาม จะเป็นการเลือกรูปแบบการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าจอของโปรแกรมที่จะจัดทำ สำหรับในงานชุดนี้จะเลือกลักษณะการจัดหน้าจอแบบ One-To-Many Layout

ขั้นตอนที่สี่ เป็นขั้นตอนของการจัดรายละเอียดของชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จะปรากฏบนส่วนหน้าจอที่จะจัดทำ เช่น ตัวอักษรที่ใช้ หรือลักษณะการแสดงรูปปุ่มคำสั่ง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ห้า เป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยโปรแกรมจะให้เลือกว่าจะรันหน้าจอที่สร้างขึ้นทันที หรือจะเลือกเข้าสู่โหมดการออกแบบและสร้างหน้าจอ (Desing)

หลังจากที่เราดำเนินการตามขั้นตอนของ Form Expert ข้างต้นแล้ว วิชวลดีเบสจะทำการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏบนส่วนหน้าจอ ตามเงื่อนไขที่เรากำหนดไว้ใน Form Expert แต่ละขั้นตอนดังตัวอย่างในรูปที่ 4 ซึ่งเราต้องนำมาปรับแต่งคุณสมบัติ (Properties) ของชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้ได้งานออกมาดังตัวอย่างในรูปที่ 1 ต่อไป สำหรับตัวหน้าจอ (Form) ชุดนี้จะจัดเก็บในแฟ้มชื่อ MAIN.WFM

ชิ้นส่วนโปรแกรมที่นำมาใส่เพิ่ม

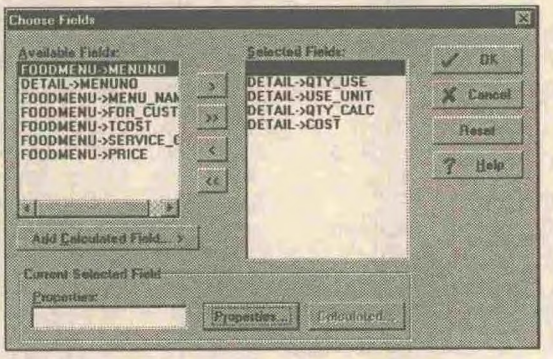
ถ้าดูในรูปที่ 1 จะพบว่ามีชิ้นส่วนโปรแกรม (Control หรือ Component) ที่เพิ่มเติมขึ้นมาจากรูปที่ 4 จำนวน 7 ชุดด้วยกัน คือ ชิ้นส่วนหมายเลข 8, 9, 10, 18, 19, 20 และ 21

- โดยชิ้นส่วนโปรแกรมหมายเลข 8 จะเป็นชิ้นส่วนแบบ Text ได้มาจากแถบต้นแบบชิ้นส่วน (Control Pallate) ชุด Standard

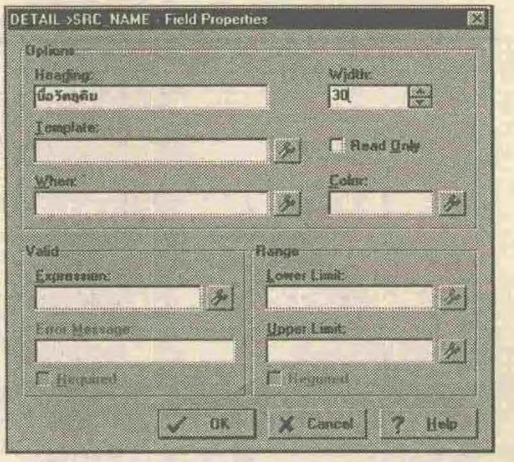
- ชิ้นส่วนโปรแกรมหมายเลข 9 และหมายเลข 10 เป็นปุ่มคำสั่งสำเร็จรูป (PREVBUTTON และ NEXTBUTTON) ได้จากแถบต้นแบบชิ้นส่วนชุด Custom

- ชิ้นส่วนโปรแกรมหมายเลข 18, 19 และ 20 เป็นชิ้นส่วนแบบปุ่มคำสั่งธรรมดา (PUSHBUTTON) ได้จากแถบต้นแบบชิ้นส่วนชุด Standard

- ส่วนชิ้นส่วนหมายเลข 21 เป็นชิ้นส่วนแบบปุ่มคำสั่งสำเร็จรูปเหมือนกับชิ้นส่วนหมายเลข 9 และ 10 (CLOSEBUTTON) ได้จากแถบต้นแบบชิ้นส่วนชุด Custom เช่นเดียวกัน



รูปที่ 5 ไดอะล็อก Choose Field



รูปที่ 6 ไดอะล็อก Field Properties

การจัดการกับชิ้นส่วนแบบ BROWSE

โปรแกรมชุดนี้ มีชิ้นส่วนโปรแกรมที่น่าสนใจอยู่ชุดหนึ่ง คือ ชิ้นส่วนโปรแกรมแบบ BROWSE ซึ่งชิ้นส่วนโปรแกรมแบบ BROWSE นี้ จะใช้นำข้อมูลจากตารางข้อมูล DETAIL.DBF มาแสดงบนหน้าจอของโปรแกรม โดยในชิ้นส่วนชุดนี้ เราสามารถเลือกฟิลด์ที่จะให้ปรากฏบนชิ้นส่วน รวมถึงสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงฟิลด์แต่ละฟิลด์ได้ด้วย

ในการเลือกฟิลด์จากตารางข้อมูล เพื่อให้ปรากฏอยู่ในชิ้นส่วนแบบ BROWSE จะต้องไปดำเนินการในกรอบ Object Inspector ของวิชวลดีเบส (คลิกที่ตัวชิ้นส่วน BROWSE ก่อน) โดยจะทำการแก้ไขค่าคุณสมบัติ (Properties) ในหัวข้อ "Fields" ของชิ้นส่วน ซึ่งการปรับแต่งค่าคุณสมบัติในหัวข้อดังกล่าว วิชวลดีเบสจะเรียกไดอะล็อก "Choose Fields" ขึ้นมาทำงาน (ตัวอย่างในรูปที่ 5)

วิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูล จะใช้เมาส์คลิกที่ชื่อของฟิลด์ที่ต้องการในกรอบด้านซ้าย จากนั้นมาคลิกที่ปุ่มคำสั่ง ">" ของไดอะล็อกตามลำดับ ชื่อของฟิลด์ดังกล่าวจะไปปรากฏในกรอบด้านขวาทันที (Selected Fields) ส่วนการปรับแต่งคุณสมบัติอื่น ๆ ของฟิลด์ข้อมูลแต่ละฟิลด์ จะทำโดยคลิกที่ชื่อฟิลด์ในกรอบด้านขวาที่เราเลือกไว้ แล้วไปคลิกที่ปุ่มคำสั่ง "Properties" บนไดอะล็อกที่กำลังทำงานอยู่ ซึ่งวิชวลดีเบสจะเรียกไดอะล็อก "Field Properties" ซ้อนขึ้นมาดังตัวอย่างในรูปที่ 6 เพื่อให้เรากำหนดคุณสมบัติของแต่ละฟิลด์อีกต่อหนึ่ง

การปรับแต่งคุณสมบัติของชิ้นส่วนต่าง ๆ

ชิ้นส่วนโปรแกรมทั้งหมดที่นำมาประกอบเป็นหน้าตาของโปรแกรมชุดนี้ เมื่อรวมตัวฟอร์ม (Form) ที่เป็นชิ้นส่วนหลักของงานแล้ว โปรแกรมชุดนี้จะประกอบด้วย ชิ้นส่วนโปรแกรมรวมทั้งสิ้นจำนวน 22 ชุด ซึ่งรายละเอียดของการปรับแต่งคุณสมบัติของแต่ละชิ้นส่วน จะมีรายละเอียดดังตัวอย่างที่ 2 (การปรับแต่งขนาดและตำแหน่งชิ้นส่วน สามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม)

สร้างชุดคำสั่งควบคุมโปรแกรม

หลังจากที่ได้ปรับแต่งคุณสมบัติของชิ้นส่วนต่าง ๆ แล้ว งานในขั้นตอนถัดมาจะเป็นการสร้างชุดคำสั่ง เพื่อควบคุมกลไกการทำงานของแต่ละชิ้นส่วนให้ทำงานตามที่เราต้องการ โดยบนหน้าจอของโปรแกรมชุดนี้ จะมีการแทรกชุดคำสั่งควบคุมการทำงานลงในชิ้นส่วนต่าง ๆ จำนวน 8 จุดคือ ที่ชิ้นส่วนหมายเลข 3, 5, 15, 17, 18, 19, 20 และ 21 ตามลำดับ โดยรายละเอียดชุดคำสั่งที่จะแทรกในแต่ละจุดมีดังนี้

ชิ้นส่วน ENTRYFIELD ชื่อ XMENUNO (ชิ้นส่วนหมายเลข 3)

ชุดคำสั่งที่จะแทรกที่ชิ้นส่วนชุดนี้ จะเป็นการตรวจสอบว่าผู้ใช้กดแป้น Enter หรือยัง ถ้าผู้ใช้กด Enter เราต้องการให้โปรแกรมเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังชิ้นส่วนถัดไป ชุดคำสั่งที่จะใช้มีดังนี้ (เฉพาะส่วนตัวหนา)

```
Procedure XMENUNO_Key(nChar,
nPosition,bShift,bControl)
      IF nChar = 13
        FORM.XMENUNAME.SETFOCUS()
      ENDIF
```

ทำโปรแกรมเก็บสูตรอาหาร ด้วย Visual dBASE

ตัวอย่างที่ 2

ชิ้นส่วนโปรแกรม	ชื่อคุณสมบัติ	ค่าที่ปรับแต่ง	หมายเหตุ
0)Form	AutoSize	.F.	
	Maximize	.F.	
	MDI	.F.	
	Moveable	.F.	
1)TITLE	FontName	"EucrosiaUPC"	
	FontSize	24	
	Text	"โปรแกรมเก็บสูตรอาหาร"	
	ColorNormal	"R+/BtnFace"	เลือกสีแดง
2)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"รหัสรายการอาหาร"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
3)ENTRYFIELD	Name	"XMENUNO"	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
4)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"ชื่อสูตรอาหาร"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
5)ENTRYFIELD	Name	"XMENUNAME"	
6)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"สำหรับลูกค้าจำนวน"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
7)SPINBOX	Name	"XCUSTOM"	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
8)TEXT	FontName	"System"	
(สร้างขึ้นใหม่)	Text	"คน"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
9)PREVBUTTON	Text	"รายการก่อนหน้า"	สร้างขึ้นใหม่
10)NEXTBUTTON	Text	"รายการถัดไป"	สร้างขึ้นใหม่
11)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"ทุนรวม"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
12)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"ค่าบริการ"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
13)TEXT	FontName	"System"	
	Text	"ราคาขาย"	
	ColorNormal	"B+/BtnFace"	เลือกสีน้ำเงิน
14)SPINBOX	Name	"XTCOST"	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
15)SPINBOX	Name	"XSERVICE"	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
16)SPINBOX	Name	"XPRICE"	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
17)BROWSE	Fields	DETAIL->SCR_NAME H = "ชื่อวัตถุดิบ" W 28 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
		DETAIL->QTY_USE H = "จำนวนที่ใช้" W 8 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
		DETAIL->USE_UNIT H = "หน่วย" W 5 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
		DETAIL->QTY_CAL H = "ปริมาณสั่งซื้อ" W 10 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
		DETAIL->PURC_UNIT H = "หน่วย" W 28 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
		DETAIL->COST H = "ต้นทุน" W 28 C "B+/W*"	(สีน้ำเงิน)
18)PUSHBUTTON	Name	ADDBUTTON	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
(สร้างขึ้นใหม่)	FontName	"System"	
	Text	"เพิ่ม"	
19)PUSHBUTTON	Name	SAVEBUTTON	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
(สร้างขึ้นใหม่)	FontName	"System"	
	Text	"จัดเก็บ"	
20)PUSHBUTTON	Name	DELBUTTON	เปลี่ยนชื่อชิ้นส่วน
(สร้างขึ้นใหม่)	FontName	"System"	
	Text	"ลบ"	
21)CLOSEBUTTON	-	-	

หมายเหตุ H = Header, W = Width, C = Color

ชิ้นส่วน ENTRYFIELD ชื่อ "XMENUNAME" (ชิ้นส่วนหมายเลข 5)

งานที่ชิ้นส่วนชุดนี้ จะเหมือนกับชิ้นส่วน ENTRYFIELD ชื่อ XMENUNO ซึ่งชุดคำสั่งที่ใช้มีดังนี้

```
Procedure XMENUNAME_Key(nChar,
nPosition,bShift,bControl)
      IF (nChar = 13)
        FORM.XCUSTOM.SETFOCUS()
      ENDIF
```

ชิ้นส่วน SPINBOX ชื่อ XSERVICE (ชิ้นส่วนหมายเลข 15)

งานที่จะควบคุมที่ชิ้นส่วนชุดนี้ จะเป็นการกำหนดให้โปรแกรมคำนวณราคาขายใหม่ ทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าบนตัวชิ้นส่วน (CHANGE)

```
Procedure XSERVICE_OnChange
      FORM.XPRICE.VALUE = FORM.XTCOST.VALUE
      + FORM.XSERVICE.VALUE
```

ชิ้นส่วนแบบ BROWSE (ชิ้นส่วนหมายเลข 17)

งานที่เราต้องการให้โปรแกรมดำเนินการที่จุดนี้ก็คือ เมื่อเคอร์เซอร์ของโปรแกรมหลุดออกจากชิ้นส่วน (Lost Focus) ให้โปรแกรมหาผลรวมของราคาทุนทั้งหมด (detail->cost) ไปใส่ใน XTCOST พร้อมกับคิดราคาขายใหม่

```
Procedure BROWSE1_OnLostFocus
      xsum = 0.00
      SELECT detail
      xrecno = RECNO()
      GO TOP
      SUM detail->cost TO xsum
      FORM.XTCOST.VALUE = xsum
      FORM.XPRICE.VALUE = FORM.XTCOST.VALUE
      + FORM.XSERVICE.VALUE
```

ชิ้นส่วน PUSHBUTTON ชื่อ ADDBUTTON (ชิ้นส่วนหมายเลข 18)

ปุ่มคำสั่งชุดนี้ จะทำหน้าที่หารายการว่างที่มีอยู่แล้วในตาราง FOODMENU.DBF โดยจะตรวจสอบจากฟิลด์ที่เป็นคีย์ของตารางข้อมูล หากหาไม่พบจะทำการเพิ่มรายการว่างต่อท้ายสุด (APPEND BLANK) พร้อมกับกำหนดให้เคอร์เซอร์ของโปรแกรมไปอยู่ที่ชิ้นส่วนที่ชื่อ XMENUNO ตามลำดับ

```
Procedure ADDBUTTON_OnClick
      SELECT foodmenu
      GO TOP
      LOCATE FOR ISBLANK(foodmenu->menuno)
      IF .NOT. FOUND()
        APPEND BLANK
      ENDIF
      FORM.XMENUNO.SETFOCUS()
```

ชิ้นส่วน PUSHBUTTON ชื่อ SAVEBUTTON (ชิ้นส่วนหมายเลข 19)

ปุ่มคำสั่งชุดนี้ จะทำหน้าที่นำข้อมูลที่ค้างอยู่ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์จัดเก็บลงดิสก์

```
Procedure SAVEBUTTON_OnClick
      FLUSH
      FORM.XMENUNO.SETFOCUS()
```

ชิ้นส่วน PUSHBUTTON ชื่อ DELBUTTON (ชิ้นส่วนหมายเลข 20)

ที่ปุ่มคำสั่งชุดนี้ จะทำหน้าที่ลบสูตรอาหารออกจากฐานข้อมูล โดยโปรแกรมจะถามความแน่ใจก่อน

```
Procedure DELBUTTON_OnClick
      IF (MSGBOX("ปุ่มคำสั่งนี้จะลบสูตรอาหารทั้งรายการ",
      "แน่ใจหรือไม่",20)=6)
        DELETE
        SKIP
        IF (RECCOUNT() = 0)
          GO TOP
        ENDIF
      ENDIF
```

คำสั่ง MSGBOX() เป็นคำสั่งสำหรับสร้างกรอบโต้ตอบสำเร็จรูปของวิชวลดีเบส โดยกรอบโต้ตอบที่ได้จากคำสั่ง MSGBOX() นี้ จะมีให้เลือกใช้หลายลักษณะ ในการเลือกรูปแบบของกรอบโต้ตอบจะใช้การระบุค่าไว้ในพารามิเตอร์ตัวท้ายสุดของคำสั่ง โดยในที่นี้จะเลือกกรอบโต้ตอบที่มีปุ่มคำสั่ง "Yes" และ "No" (กำหนดค่าเป็น 4) พร้อมกับแสดงเครื่องหมาย "!" กำกับข้อความไว้ด้วย (กำหนดค่าเป็น 16) ซึ่งเมื่อรวมค่าทั้งสองเงื่อนไขนี้แล้วจะมีค่าเท่ากับ 20 พอดี

ในการตรวจสอบค่าที่ได้จากกรอบโต้ตอบ จะมีอยู่ด้วยกันหลายค่า โดยค่าที่ผู้ใช้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง "Yes" ของกรอบโต้ตอบจะมีค่าเท่ากับ 6 ซึ่งเราสามารถนำมาใช้ได้ทันที สำหรับชุดคำสั่งที่อยู่หลังคำสั่ง DELETE จะเป็นการเลื่อนตัวชี้รายการเพื่อเคลียร์ข้อมูลเก่าที่ค้างอยู่ออก

ชิ้นส่วน CLOSEBUTTON (ชิ้นส่วนหมายเลข 21)

ชิ้นส่วนแบบ CLOSEBUTTON นี้เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีชุดคำสั่งควบคุมการทำงานเดิมอยู่แล้ว แต่ในงานของเราจำเป็นต้องสร้างชุดคำสั่งชุดใหม่ทับลงไป โดยงานที่เราต้องการคือ ให้โปรแกรมทำการลบรายการข้อมูลที่มีการมาร์คเครื่องหมายลบไว้ออกจากตารางข้อมูลทั้งสองชุด ซึ่งชุดคำสั่งที่จะใช้มีดังนี้

```
Procedure CLOSEBUTTON1_OnClick
        FORM.CLOSE() &&ปิดหน้าจอ
        CLOSE DATABASE
        USE foodmenu EXCLUSIVE
        PACK
        USE
        USE detail EXCLUSIVE
        PACK
        USE
```

สร้างส่วนโปรแกรมหลักและแนวทางพัฒนาต่อ

การสร้างส่วนโปรแกรมหลัก (.PRG) เพื่อเรียกหน้าจอชุดนี้ขึ้นมาทำงาน จะเริ่มจากเลือกที่หัวข้อ "File" จากเมนูหลักของวิชวลดีเบส แล้วเลือกที่หัวข้อ "New" และ "Program" ตามลำดับ สำหรับชุดคำสั่งที่ใช้เรียกหน้าจอข้างต้นขึ้นมาทำงานจะมีคำสั่งง่าย ๆ ดังนี้

```
=> DO MAIN.WFM
```

ตัวโปรแกรมจะจัดเก็บในแฟ้ม PROGRAM.PRG ซึ่งหากเรามีคอมไพเลอร์รวมอยู่ในวิชวลดีเบส เราก็สามารถคอมไพล์และสร้างเป็น Executable File ได้ทันที สำหรับโปรแกรมชุดนี้ถือว่ายังไม่สมบูรณ์นัก ต้องมีการปรับปรุงอีกหลายจุด เช่น การลบข้อมูลของโปรแกรมยังไม่สามารถลบรายการเฉพาะที่อยู่ในชิ้นส่วน BROWSE ได้ เป็นต้น และโปรแกรมชุดนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานสวนอาหาร หรือร้านอาหาร หากท่านผู้อ่านมีเวลา ลองพัฒนาให้เป็นระบบงานที่สมบูรณ์ เช่น มีการสั่งจองโต๊ะ การคิดเงินลูกค้า การสั่งซื้อวัตถุดิบ เป็นต้น อย่างน้อยก็ช่วยให้ได้ประสบการณ์ด้านโปรแกรมมิ่งเพิ่มขึ้น พบกันใหม่โอกาสหน้าครับ

เทคนิคการดับหน้าจอโดยแบตช์ไฟล์

เมื่อเราต้องการป้องกันผู้อื่นมาใช้คอมพิวเตอร์โดยเปิดเครื่องทิ้งไว้ และไปทำธุระสักครู่ เราสามารถเรียกใช้แบตช์ไฟล์ง่าย ๆ นี้ เพื่อดับหน้าจอได้โดยไม่ต้องพึ่งโปรแกรมที่มีขายตามท้องตลาด ก่อนอื่นเราต้องเรียกใช้ ANSI.SYS ใน CONFIG.SYS ดังนี้

DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS
หรือ DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS

แล้วสร้างแบตช์ไฟล์ 2 ไฟล์ เพื่อเปิด (ON.BAT) และปิด (OFF.BAT) ดังต่อไปนี้

ไฟล์ ON.BAT

```
@REM – ON.BAT
@SET P=%PROMPT%
@PROMPT $E[34;47m
(เว้นหนึ่งบรรทัด)
@PROMPT %P%
@SET P=
@CLS
```

ไฟล์ OFF.BAT

```
@REM – OFF.BAT
@SET P=%PROMPT%
@PROMPT $E[[8m
(เว้นหนึ่งบรรทัด)
@PROMPT %P%
@SET P=
@CLS
```

หมายเหตุ ในโปรแกรม m จะต้องเป็นตัวเล็กเท่านั้น และบรรทัดว่างกลางไฟล์จะขาดไม่ได้ เมื่อต้องการปิดหน้าจอ พิมพ์ OFF และเปิดหน้าจอพิมพ์ ON

พรอนันต์ มีศรี
82/135 ซอยอ่อนนุชนิเวศน์ 2
ถ.อ่อนนุช ลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520
เจ้าของเทคนิคจะได้รับโปรแกรม Thaisoft Dictionary v2.0
จำนวน 1 ชุด มูลค่า 1,485 บาท